

PL-NR

公告本

365285

申請日期	87.10.28
案號	87217902
類別	E05B 15%, 5%

A4
C4

365285

(以上各欄由本局填註)

發明專利說明書		
一、發明 名稱	中文	門鎖之改良構造
	英文	
二、發明 人	姓名	林清田
	國籍	中華民國
	住、居所	台北縣新莊市思源路112巷2號
三、申請人	姓名 (名稱)	何峰企業股份有限公司
	國籍	中華民國
	住、居所 (事務所)	台北縣新莊市思源路112巷2號
	代表人 姓名	林清田

經濟部中央標準局員工消費合作社印製

BEST AVAILABLE COPY

裝訂線

四、中文創作摘要(創作之名稱：門鎖之改良構造)

本創作係有關一種門鎖之改良構造，尤指一種改良門鎖中運動把手與鎖栓之把手運動機構，及控制把手與鎖栓是否運動之把手控制機構，以精簡其運動架構、降低其運動及控制機構之故障率及簡化其安裝調整步驟之門鎖，包括：鎖殼、鎖舌機構、鎖栓機構、保險機構、把手運動機構及把手控制機構，其特徵在於：在連接把手之轉動構件與連接鎖栓機構之運動構件間，裝設一限制該運動構件與該轉動構件的相對運動之拘束構件，該拘束構件之限制作用可藉由一按鈕之開關而施加及解除，而控制該把手可運動該鎖栓或該把手為空轉，且該按鈕與該拘束構件間係以一對由槓桿所運動之傳動片所傳動，其中與該拘束構件相

英文創作摘要(創作之名稱：

(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁各欄)

訂

四、中文創作摘要(創作之名稱：)

近之一傳動片端緣設有容易調整之調整片，該調整片係可選擇性地預先設定該按鈕之開關所控制之把手為門內側或門外側者；以及，在該鎖栓機構裝設一具有防火功能之防火片。

英文創作摘要(創作之名稱：)

五、創作說明 (1)

(產業上之利用領域)

本創作係關於一種門鎖之改良構造，尤指一種改良門鎖中連動把手與鎖栓之把手連動機構，及控制把手與鎖栓是否連動之把手控制機構，以精簡其連動架構、降低其連動及控制機構之故障率及簡化其安裝調整步驟之門鎖。

(習知技術)

一般的門鎖多半具有必須以鑰匙才能開啟之鎖舌機構，以及連接有把手或拉柄，只要旋轉把手或拉動拉柄即可開啟之鎖栓機構，其中把手或拉柄通常設於門內，此係著眼於方便門內的人出門，防止門外的人擅入，不過此種設計在短時間外出或出入頻繁時，則有必須攜帶鑰匙及頻繁開啟之缺點，因此，有於門內外均設置把手，而以按鈕或按鍵控制內外均可開啟或只有門內可以開啟之設計，如一般用於室內之喇叭鎖，在門內之門把中央設置按鈕，在門內門把之按鈕按下時門外之門把無法轉動，而旋轉門內之門把則可使按鈕跳起，解除對門外門把之限制，以及揭示於新型第102062號之「鎖具之改良構造」，其係於鎖面設置一旋鍵，將旋鍵撥至一位置，則可藉由把手控制機構之作用而使門外之把手空轉，將旋鍵撥至另一位置，則可解除對門外把手之限制。

新型第102062號之「鎖具之改良構造」，如第1及第2圖所示其係由上而下推動旋鍵21'之推柱210'而使旋鍵21'樞轉，此時如第3A及第3B圖所示，由槽孔230B'旋入鍵21'之螺絲C在連動板23B'之槽孔230B'中滑動並帶動連動

五、創作說明 (2)

板 23B' 向圖式的右方推移，同時擺動片 33B' 會受連動板 23B' 移動所產生之迫壓而順著傾斜部 233B' 之斜面向擺動片 33A' 接近，而到達與連動片 32B' 相靠接之定位，因而原先空轉之門外把手即能帶動與其相接之轉動軸 31B' 擺轉，並由與轉動軸 31B' 連動之連動片 32B' 驅使擺動片 33B' 擺擺，進而推動主鎖座 40'，使鎖栓 401' 退入殼體 1' 內。

此外，為因應上述鎖具裝設於門扉之位置有左右向之分，上述鎖具之螺絲 C 可由槽孔 230B' 旋入旋鏈 21'，或由槽孔 230A' 旋入旋鏈 21'，如第 3A 至第 3C 圖所示，而具有雙向安裝之功能。

上述之鎖具雖然具有控制門外把手及雙向安裝之功能，但卻具有以下之缺點：

(1) 故障率高，由於其構成把手控制機構 2' 之旋鏈 21'、連動板 23A'、23B' 及定位軸 24'，以及構成把手機構 3' 之轉動軸 31A'、31B'、連動片 32A'、32B' 及擺動片 33A'、33B' 等零件之連動架構複雜，而且其中旋鏈 21'、連動板 23A'、23B'、連動片 32A'、32B' 及擺動片 33A'、33B' 均平行殼體 1' 之基板 10' 設置，故當該鎖具直立安裝於門扉上時，由於門扉之開關震動，容易使其中某些連動之環節脫序，例如螺絲 C 脫離槽孔 230B' 或槽孔 230A' 或者擺動片 33A'、33B' 脫離與連動片 32A'、32B' 之靠接等，造成擺動旋鏈 21' 以控制門外把手之功能失效。

(2) 安裝調整不易，由於其把手控制機構 2' 及把手機構 3' 之連動架構複雜，故例如連動板 23A'、23B' 之滑槽 232A'

五、創作說明 (3)

, 232B'端與擺動片33A', 33B'之近軸柱35'端及其間壓縮彈簧36'之安裝, 以及為了雙向安裝, 必須拆散前述不易安裝之連動架構, 旋下螺絲C再旋入旋鍵21'之另一面之調整, 均屬不易。

(3)不具防火功能, 不符合發生火災時隔絕火焰之公共安全需求。

(本創作之目的)

因此, 本創作之目的在於提供一種門鎖之改良構造, 其把手連動機構及把手控制機構之連動架構簡單, 可降低故障率及製造成本。

本創作之另一目的在於提供一種門鎖之改良構造, 其把手連動機構及把手控制機構之安裝, 以及雙向安裝之調整步驟簡易, 可節省組裝調整之時間。

本創作之又一目的在於提供一種門鎖之改良構造, 其具有構造簡單之防火構造, 符合公共安全之需求。

(技術手段)

為達上述目的, 本創作提供一種門鎖之改良構造, 包括: 鎖殼、鎖舌機構、鎖栓機構、保險機構、把手連動機構及把手控制機構, 該把手連動機構包含樞設於該殼體之轉動構件, 及樞設於該轉動構件之連動構件, 其中該連動構件具有與該鎖栓機構相抵接之臂部, 且該連動構件係以其上之一通孔樞設於該轉動構件之一突出軸部, 該轉動構件再以該突出軸部樞設於該殼體上之一通孔的方式, 或者其他不易脫序且容易安裝之方式相互連接, 該殼體之兩相

五、創作說明 (4)

向殼壁間一般設有兩組對稱疊設之轉動構件與連動構件，而把手則分別與樞設於該殼體之該突出軸部相接，該把手係以其一端非圓形斷面（例如星型、方形等）之接合部套裝於該突出軸部端面相同斷面之接合孔中，而於轉動該把手時得以帶動該轉動構件轉動。

該轉動構件與該連動構件係以該把手控制機構控制其間之相對運動，而在該轉動構件與該連動構件間有相對運動時，把手僅能帶動該轉動構件空轉，以及在該轉動構件與該連動構件間無相對運動時，把手能夠帶動該連動構件以與該鎖栓機構相抵接之該臂部連動該鎖栓機構。該把手控制機構包含限制該連動構件與該轉動構件的相對運動之拘束構件、樞設於該殼體之按鈕、及一對與該按鈕相抵接之傳動片，其中該一對傳動片之一係可藉由該按鈕之推移而解除該拘束構件對該連動構件之限制者。

該拘束構件係樞設於該連動構件上，且其一端部形成與該轉動構件相抵接之被動部，該被動部係向該轉動構件突伸並穿入該轉動構件形成於邊緣之缺口或槽縫者，故在把手帶動該轉動構件轉動時，該缺口或槽縫作用於該被動部，推動具有該被動部之該拘束構件，而由於該拘束機構係樞設於該連動構件之緣故，結果是該連動構件與該把手及該轉動構件齊動，並以該臂部連動該鎖栓機構。推動該拘束機構之另一端部，可使該拘束構件樞轉，該被動部因而由該缺口或槽縫退出至該轉動構件之轉動範圍之外，解除該轉動構件與該連動構件之齊動關係。

(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁)

裝

訂

BEST AVAILABLE COPY

五、創作說明 (5)

該按鈕具有兩翼部，該一對傳動片則以其一端緣分別抵接該兩翼部之內面且其中一傳動片之另一端緣接近該拘束構件之另一端部的方式，直立滑設於該殼體的兩相對殼壁間，且由樞設於該殼體之槓桿所連動，該槓桿係以其兩端分別與該一對傳動片相接，而當壓下該按鈕之一翼部時，該一翼部推移該一傳動片，該一傳動片則推動該槓桿之一端，使該槓桿旋轉，該槓桿之另一端於是帶動另一傳動片向該按鈕升起之另一翼部滑移，壓下該按鈕之另一翼部時，各部件之動作相同但反向。

該一傳動片接近該拘束構件另一端部之端緣裝設有可撥出撥入之調整片，該調整片係可預先調整推出該一傳動片之該端緣，而在按壓該按鈕之一翼部，該一翼部推移該一傳動片時，頂推該拘束構件之另一端部，解除該轉動構件與該連動構件之齊動關係者。如前所述，由於該殼體之兩相向殼壁間一般設有兩組對稱疊設之轉動構件與連動構件，故該端緣亦可裝設兩調整片，分別接近兩連動構件上樞設之拘束構件之該另一端部，以因應雙向安裝之要求。

另外，該鎖栓機構中與穿設於該殼體之鎖栓相接之鎖栓座上可樞設一防火片，該防火片具有一熱融材料製成之熱融部，並以該熱融部伸入該鎖栓座，以阻止該防火片受重力而向下樞擺之趨勢，該防火片於火災發生時，因該熱融部融化而向下樞擺，該向下樞擺之防火片在該鎖栓退入該鎖殼時，會卡擋於該鎖栓座與一固設於該殼體之突柱間，而使得門扉因該鎖栓無法退入該鎖殼而無法開啟，具有

五、創作說明 (6)

將火焰阻絕於門外之功能。

(圖示之簡單說明)

以下參佐附圖，詳細說明本創作之門鎖之改良構造之較佳實施例。各圖中，

第1圖為新型第102062號「鎖具之改良構造」之內部構造之立體圖。

第2圖為新型第102062號「鎖具之改良構造」之部份平面圖，其中顯示把手機構與把手控制機構。

第3A, 3B及3C圖為新型第102062號「鎖具之改良構造」撥動把手控制旋鍵之剖面動作示意圖。

第4圖為本創作門鎖之內部構造之立體圖。

第5圖為本創作門鎖之分解圖。

第6圖為本創作門鎖之平面圖，其中顯示裝設於殼體內之鎖舌機構、鎖栓機構、保險機構、把手連動機構及把手控制機構。

第7圖為本創作門鎖之平面圖，其係顯示把手連動機構連動鎖栓機構，使鎖栓退入鎖殼之示意圖。

第8圖為本創作門鎖之平面圖，其係顯示制動桿帶動鎖舌機構，使鎖舌退入鎖殼，以及把手控制機構處於解除拘束構件對連動構件之限制之狀態，使連動構件與轉動構件不齊動之示意圖。

第9圖為第8圖中對稱疊設於下層之另一組連動構件與轉動構件之示意圖，其係顯示拘束構件裝設於連動構件

五、創作說明 (7)

與轉動構件間之示意圖。

第10A及第10B圖為第8圖中裝設有調整片之傳動片的正面及反面視圖。

第11圖為本創作門鎖之部份平面圖，其係顯示門扉關合時沒有相對應栓孔之保險機構，其保險構件及擺動片之動作的示意圖。

第12圖為本創作門鎖之平面圖，其係顯示開啟本創作之門鎖，鑰匙轉動第二圈時，制動桿帶動連動框件連動鎖栓機構，使鎖栓退入鎖殼之示意圖。

(符號說明)

1	殼體
2	鎖舌機構
3	鎖栓機構
4	保險機構
5	把手連動機構
6	把手控制機構
10	框架
12	基板
13 9	立柱
14	耳部構件
15	面板
20	鎖舌
21	滑動座
22	驅動構件

(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁)

裝 訂

五、創作說明 (8)

23	連動框件
24	彈片
30	鎖栓
31	鎖栓座
32	軸桿
33	連動座
40	保險構件
41	擺動片
50	轉動構件
500	突出軸部
502	凸緣
503	弧形缺口
504	復位臂
506	公凸部
52	連動構件
522	連動臂
523	缺口
53	復位機構
61	拘束構件
610	窄柄
611	扣爪
62	按鈕
622a, 622b	翼部
63	傳動片

五、創作說明 (9)

64	橫桿片
65	簧片
66	調整片
70	制動桿
71	滑塊
72	調整螺絲
73	連動板
74	防火片
741	熱融部

(詳細說明)

如第4圖所示，本創作之門鎖包括：殼體1、鎖舌機構2、鎖栓機構3、保險機構4、把手連動機構5及把手控制機構6。

如第5圖所示，殼體1係由框架10及蓋設於框架10之蓋板(未圖示)所構成，框架10其四周之邊牆11及其基板12上之槽、孔及缺口等，皆可以鋼板直接沖壓彎曲而成。兩耳部構件14係以其根部140插入前牆11f與上下兩側牆11t，11b間之縫隙110，並同時以形成於根部140之凸點141樞設於兩側牆11t，11b之孔111上，如第5及第6圖所示，用以當殼體1安裝入門板側邊之安裝孔(未圖示)時，微調耳部構件14相對於殼體1之位置，使耳部構件14能緊貼門板側邊，再以穿過孔142之螺絲鎖固於門板上。

一面板15係以螺絲穿過孔150而鎖固於耳部構件14之螺紋孔143上，用以遮蓋鎖殼1之內部，使鎖面平整，面板

五、創作說明(10)

15上設有分別與前牆11f之缺口相對應之鎖舌孔151、保險板孔152、鎖栓孔153及按鈕孔154，如第5圖所示。

鎖舌機構2，如第6圖所示，係安裝於殼體1內，包含穿設於鎖舌孔151之鎖舌20、與鎖舌20相連之滑動座21、樞設於殼體1且以其向外延伸之一端部220與滑動座21樞接之驅動構件22及樞設於殼體1上之連動框件23，其中，如第5圖所示，滑動座21係以其具有凸點211之嵌接部210嵌入鎖舌20後端之嵌槽200而與鎖舌20相連接，同時以固設於其下表面之滑柱212，滑動於基板12表面，以及以固設於其上下表面之凸柱213、214滑設於蓋板與基板12相對應之槽孔120中，保持鎖舌20於前牆11f與後牆11r間之直線運動。

如第5圖所示，驅動構件22係以形成於其上下兩端面之軸承部221樞設於蓋板與基板12相對應之孔121中，且其一端部220具有樞接於滑動座21後端之槽孔215之凸柱222，槽孔215約略呈三角形，使樞設於殼體1之驅動構件22得以驅動滑動座21作直線運動，驅動構件22之另一端部223分岔為兩部，該兩部係分別供鎖心(未圖示)軸設之制動桿70順時針及逆時針作用，推動驅動構件22樞轉而透過滑動座21帶動鎖舌20伸出或退入鎖舌孔151，如第7及第8圖所示。連動框件23係以其上下框板之軸孔樞設於殼體1上之樞軸122，且其上框板一端向外延伸形成連動臂230，樞軸122在連動框件23之上下框板間樞設有一尾端捲曲之彈片24，彈片24之前端外伸而抵接於裝設於蓋板與基板12間之

(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁)

BEST AVAILABLE COPY

五、創作說明 (11)

角板 123 的側緣，而其中段則與驅動構件 22 之滑接部 224 相靠接，以提供用鑰匙開啟鎖心，轉動制動桿 90 帶動驅動構件 22 以驅動鎖舌 20 伸出或退入鎖舌孔 151 時，開啟或關閉完成之手感。

如第 5 或第 6 圖所示，基板 12 上開設有具有旁側長槽之大圓孔 124，未圖示之蓋板上亦設有對應之大圓孔，而前述之鎖心即套裝於大圓孔 124 之圓孔部份，再以滑設於殼體 1 之滑塊 71 加以迫緊，滑塊 71 係以上下兩端面具有迫緊尖端之滑軌部 710 直線滑動於大圓孔 124 之長槽部份，同時以其側邊之滑槽 711 套裝於基板 12 上之導柱 125，以拘束滑塊 71 滑動之行程，一穿過前牆 11f 之調整螺絲 72 係螺設於滑塊 71 中央之螺孔，以調整滑塊 71 迫緊鎖心之緊度。

鎖栓機構 3，如第 6 圖所示，係安裝於殼體 1 內，包含穿設於鎖栓孔 153 之鎖栓 30、與鎖栓 30 相接之鎖栓座 31、連設於鎖栓座 31 之軸桿 32、及裝設於軸桿 32 末端之連動座 33。如第 5 圖所示，鎖栓 30 係一端具有弧形斜面之塊狀物，且其中間之缺口處裝設有樞擺塊 301，另外其後側端面固設有一樞軸 302，樞軸 32 上套裝有侷限於一墊片及一 C 扣環間如彈簧之彈性構件 303。

鎖栓座 31 係由一面板 310 及一兩側具有耳部之框板 311 所構成，而且面板 310 之兩側與框架 311 之兩耳部間分別以一端具有螺紋段之定位螺柱 312 加以連接，面板 310 具有一向上開通之槽縫 314，而框板 311 之一側邊壁上緣靠近面板 310 處則形成有一突出部 315。

(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁)

BEST AVAILABLE COPY

訂

五、創作說明 (12)

其中，鎖栓 30 即以樞軸 302 套裝入槽縫 314，且該墊片靠接於面板 310 內面與鎖栓座 31 相接，而且，鎖栓 30 之後側端面設有與定位螺柱 312 外露於面板 310 之定位段相對應之定位孔（未圖示），以確保鎖栓 30 不會相對於鎖栓座 31 旋轉。以上述方法與鎖栓座 31 相接之鎖栓 30 能夠以壓縮樞軸 302 上之彈性構件 303 之方式相對於鎖栓座 31 拉出，並旋轉 180° 後反向裝回，以因應門扉可能向內或向外開啟之情形。

上述之鎖栓座 31 亦可以面板 310 及框板 311 一體成型之方式製成，或者面板 310 與框板 311 可以焊接或熔接之方式相接，以及槽縫 314 可以軸孔取代，不過，以鋼板沖壓彎曲而成之面板 310 及框板 311，其加工容易且節省成本，而以定位螺柱 312 連接面板 310 及框板 311，定位螺柱 312 之定位段兼有定位之作用，至於採用槽縫 314 則有利於鎖栓 30 之簡易快速安裝。

軸桿 32 係以其前端螺接於框板 311 之後側壁，且穿過裝設於蓋板與基板 12 間之角板 126，並在該後側壁與角板 126 間套裝有提供彈性復位力之彈性構件 320。如第 5 圖所示，連動座 33 以其框座部 330 中央之孔套入軸桿 32 之末端，再在框座部 330 與軸桿 32 末端間裝設具有緩衝作用之彈性構件 321，其中軸桿 32 末端以一 C 扣環拘束彈性構件 321，框座部 330 端則以分別形成於其上下端面之凸柱 331 抵靠蓋板與基板 12 上之槽孔 127 端緣，以拘束彈性構件 321 並使框座部 330 與角板 126 間保持一間距。連動座 33 由框座部

（請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁）

裝

訂

BEST AVAILABLE COPY

五、創作說明 (13)

330一側緣向前延伸者為延伸部332，延伸部332之上緣前端向鎖舌機構2橫向形成連動臂部334，連動臂部334具有向後突出之突出部335，其中延伸部332之上下緣具有與凸柱331相同作用之凸部333，用以滑設於蓋板與基板12上之槽孔128，保持連動座33之直線運動。

保險機構4，如第6圖所示，係安裝於殼體1內鎖栓機構3之一側邊，包含穿設於保險板孔152之保險構件40、及樞設於殼體1之擺動片41，如第5圖所示，其中擺動片41之自由端係以當保險構件40退入保險板孔152時，擺動片41之自由端即樞擺至抵接鎖栓機構3之鎖栓座31，以止擋鎖栓30退入鎖栓孔153之方式與保險構件40相靠接。

如第5圖所示，保險構件40係由前段之保險板401及固接於保險板401後端之軸板402所構成，軸板402之前端為直線段，該直線段係穿設於上述彈片24之前端所抵接之角板123，且在保險板401與角板123間裝設具彈性復位作用之彈性構件403，軸板402之後端則形成前勾之三角形段。

擺動片41係以其一端之套筒410套裝於基板12上之樞軸129，並以其另一端（自由端）之凸柱411靠接於軸板402之三角形段斜邊，如第6圖所示，其中一螺旋彈簧412裝設於樞軸129，且其一端勾接於後牆11r之凸出部130，另一端勾接於擺動片41一側邊之缺口部413，以提供強制擺動片41逆時針樞擺之作用力，擺動片41之另一側邊靠近連動座33之框座部330處具有向框座部330突出之突出部414。

把手連動機構5，如第6圖所示，係安裝於殼體1內，

(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁)

BEST AVAILABLE COPY

訂

五、創作說明 (14)

包含樞設於殼體 1 之轉動構件 50，及樞設於轉動構件 50 之連動構件 52。

如第 5 圖所示，轉動構件 50 之主體為一突出軸部 500，突出軸部 500 具有形成於其中心之鋸齒形接合孔 501，且其外圍中段處形成有段差，該段差以下較大軸徑之突出軸部 500 根部具有凸緣 502，凸緣 502 之一圓弧段形成弧形之缺口 503，而約略與缺口 503 相對角之另一側凸緣 502 上則形成有自突出軸部 500 向外延伸之復位臂 504，另外凸緣 502 在缺口 503 與復位臂 504 間之一側圓弧段上設有一凸柱 505。

連動構件 52 係直徑約略等於上述凸緣 502 外徑之圓板，其中心具有孔 520，孔 520 之外圍具有一弧形槽孔 521，鄰近弧形槽孔 521 之一端處具有軸向向外延伸之連動臂 522，而連動構件 52 與弧形槽孔 521 之另一端相對角之周緣上則設有一缺口 523。連動構件 52 以孔 520 套裝入轉動構件 50 之突出軸部 500 且止於該段差而可相對於轉動構件 50 樞轉，其中轉動構件 50 之凸柱 505 係穿入連動構件 52 之弧形槽孔 521，且靠近弧形槽孔 521 之該一端。另外因為該段差，連動構件 52 與轉動構件 50 之凸緣 502 之間會具有一間隔。

連動構件 52 套裝入轉動構件 50 後，即一起藉由轉動構件 50 之突出軸部 500 尚突出連動構件 52 之部份套裝入基板 12 上軸孔 131 或蓋板上相對應軸孔，而由基板 12 或蓋板外之把手（未圖示）以其前端鋸齒形之接合軸部與突出軸部 500 中心相同形狀之接合孔 501 相接合，並因而可帶動殼體

（請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁）

裝

訂

BEST AVAILABLE COPY

五、創作說明 (15)

1 內之轉動構件 50 相對於殼體 1 樞轉。殼體 1 之基板 12 與蓋板間一般設有兩組對稱疊設之轉動構件與連動構件，如第 5 圖所示，而把手則分別與樞設於基板 12 及蓋板之突出軸部 500 相接，其中以底部相疊接之兩轉動構件，其一底部中央形成公凸部 506，另一底部中央形成母凹部（未圖示），以緊密兩者間之連動結構，防止其間之脫序。

把手連動機構 5 裝設於殼體 1 內之情形可參見第 6 圖，其中連動構件 52 之連動臂 522 前端伸入連動座 33 之框座部 330 與角板 126 間之該間距，而轉動構件 50 之復位臂 504 則與一復位機構 53 相接，復位機構 53 係用以在旋轉把手帶動轉動構件 50 樞轉而後放鬆把手時，提供使轉動構件 50 歸位之復位力，包括穿設於側牆 11b 靠近後牆 11r 之牆壁處，且一端由 C 扣環限止，另一端固設一檔板 531 之軸桿 530，軸桿 530 上穿設有一隔板 532，且在隔板 532 與側牆 11b 間套裝一彈性構件 533。其中復位臂 504 之前端係伸入檔板 531 與隔板 532 之間，而當轉動構件 50 樞轉時，復位臂 504 推移隔板 532，壓縮彈性構件 533 而獲得反向樞轉之復位力。

把手控制機構 6，如第 6 圖所示，係安裝於殼體 1 內，包含限制連動構件 52 與轉動構件 50 的相對運動之拘束構件 61、樞設於該殼體之按鈕 62、及一對與按鈕 62 相抵接之傳動片 63，其中該一對傳動片 63 之一係可藉由按鈕 62 之推移而解除拘束構件 61 對連動構件 52 之限制者。

如第 5 圖所示，拘束構件 61 係一端具有窄柄 610，另一端具有垂直彎折之扣爪 611 的弧形平板，且在連動構件 52

(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁)

裝訂
BEST AVAILABLE COPY

五、創作說明 (16)

與轉動構件 50 之凸緣 502 之間的該間隔中，樞設於連動構件 52 上鄰近缺口 523 處之一樞軸 612 上，如第 9 圖所示，樞軸 612 頂端形成平頭狀以防止拘束構件 61 之脫出。拘束構件 61 裝設於連動構件 52 與轉動構件 50 間之情況係如第 8 圖所示，其中窄柄 610 與缺口 523 在同一位置，扣爪 611 則扣抵於轉動構件 50 之弧形缺口 503 的一端。其中樞軸 612 之根部套裝有一螺旋彈簧（未圖示），該螺旋彈簧之一端勾設於連動構件 52 上之圓孔，另一端勾設於拘束構件 61 上之圓孔，用以在外力由缺口 523 推壓窄柄 610，使拘束構件 61 樞轉而扣爪 611 離開弧形缺口 503 的一端後，外力消失時提供拘束構件 61 歸位之復位力。

按鈕 62 係由一套筒部 621 及自套筒部 621 之一側面向兩邊突伸之兩翼部 622a, 622b 所構成，並以套筒部 621 套裝於基板 12 上之一結構柱 132，結構柱 132 與約略分佈於基板 12 四角之其他結構柱 133, 134, 135 一樣，其中央皆具有螺紋孔，作為當蓋板（未圖示）蓋設於基板 12 上時，以螺絲鎖固之用。如第 6 至第 8 圖所示，可相對於結構柱 132 樞轉之按鈕 62，其兩翼部 622a, 622b 內面分別與直立滑設於外殼 1 之基板 12 與蓋板間之兩傳動片 63 板緣相抵接，兩翼部 622a, 622b 之外面則外露於按鈕孔 154 以供按壓。

兩傳動片 63 皆為如第 5 圖所示之板片，其係以上下板緣之突出部 630 滑動於基板 12 上之槽孔 136 及蓋板上相對應之槽孔，並以一樞設於軸柱 137 之槓桿片 64 所連動，槓桿片 64 之兩端分別穿過兩傳動片 63 中央之槽孔 632，且其靠

(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁)

裝

訂

BEST AVAILABLE COPY

五、創作說明 (17)

近側牆 11b 之一尖端與固設於側牆 11b 之一簧片 65 相抵接，而於按壓按鈕 62 之一翼部 622a 時，翼部 622a 推移一傳動片 63 前進，該傳動片 63 推動槓桿片 64 之一端，使槓桿片 64 旋轉，槓桿片 64 靠近側牆 11b 之另一端則推動另一傳動片 63 後退，同時該靠近側牆 11b 之一尖端越過簧片 65 相抵接之尖端，提供按壓按鈕 62 到達定位之手感。按壓按鈕 62 之另一翼部 622b 時，各部件之動作相同但反向。

如第 6 圖所示，遠離側牆 11b 之傳動片 63 係正對裝設於殼體 1 之把手連動機構 5，其中傳動片 63 接近把手連動機構 5 之一端裝設有可撥出撥入之調整片 66。為了因應雙向安裝之要求，如第 10A 及第 10B 圖所示，調整片 66 係為兩個，分別以其上固設之兩軸柱 67，穿過傳動片 63 一端之兩滑槽 633 而滑設於該傳動片 63 之一側面，兩軸柱 67 之頂端則形成平頭並將兩彈片 68 固定於該傳動片 63 之另一側面，兩彈片 68 沒有固定之一端分別形成與該傳動片 63 之另一側面作線接觸之弓起 681，弓起 681 在相對於傳動片 63 撥出調整片 66 而彈片 68 和調整片 66 一起運動時，將越過形成於該傳動片 63 之另一側面之凸點 634，而提供撥出撥入調整片 66 時定位之手感。

調整片 66 相對於傳動片 63 撥出時，係正對連動構件 52 之缺口 523 及拘束構件 61 之窄柄 610，而當按壓按鈕 62 遠離側牆 11b 之翼部 622 時，調整片 66 前端之突出部 662 即進一步推壓窄柄 610，使拘束構件 61 樞轉而扣爪 611 離開弧形缺口 503，解除拘束構件 61 使連動構件 52 與轉動構件 50 一起

(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁)

BEST AVAILABLE COPY

訂

五、創作說明 (18)

轉動之限制，使得由門外轉動把手時，只能帶動轉動構件 50 空轉，無法連動鎖栓而開啟門扉。

因此，當門鎖裝設於門扉之位置有左右向之分，即可藉由適當地撥出一調整片 66，同時撥入另一調整片 66，使得按壓按鈕 62 之翼部 622a，即可使門外之把手空轉。

另外，在前述之鎖舌機構 2 中，滑動座 21 滑動於基板 12 表面之滑柱 212 與裝設有調整片 66 之傳動片 63 底緣之凹部 635 間，裝設有以固設於基板 12 之立柱 139 底部之小軸徑段 139a 為樞軸之連動板 73，如第 5 及第 6 圖所示。當用鑰匙開啟鎖心逆時針轉動制動桿 70，制動桿 70 推動驅動構件 22 旋轉而驅動滑動座 21 滑動，使鎖舌 20 伸出鎖舌孔 151 時，連動板 79 因其與滑柱 212 相抵接之一端受滑柱 212 之推動而逆時針旋轉，此時與凹部 635 相抵接之另一端即推動傳動片 63 右移（相當於壓下按鈕 62 之翼部 622a），解除拘束構件 61 使連動構件 52 與轉動構件 50 一起轉動之限制，使門外之把手空轉。

再者，一防火片 74 係樞設於鎖栓座 31 之框板 311 之一側邊壁上緣之突出部 315，如第 6 圖所示，且以突設於其下表面一隅之熱融部 741 伸入框板 311 彎折之框壁內側，藉由框板 311 之框壁阻止防火片 74 受重力而向下擺之趨勢，熱融部 741 係由熱融材料所製成，故於火災發生時，會受熱融化而使得防火片 74 向下擺至如第 6 圖中假想線所表示之位置，於是若有人希望以鑰匙或旋轉把手使鎖栓 30 退入鎖栓孔 153 時，隨鎖栓座 31 向右移動之防火片 74 即會受

(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁)

裝

訂

BEST AVAILABLE COPY

五、創作說明 (19)

固設於基板 12 之立柱 139 的卡擋，而使得無法進一步退入鎖栓孔 153，門扉因而無法開啟，於是可將火焰阻絕於門外。

以下詳細說明本創作門鎖之操作：

若本創作之門鎖係右向安裝（由門內看門絞鍊在左，門鎖在右），則第 4 圖所示之門鎖，其基板 10 係靠近門內之一側，因此預先以手指或起子調整靠近鎖栓機構側之傳動片 63 上之調整片 66 至如第 10A 圖所示之狀態，則按壓下按鈕 62 之翼部 622a 時，如第 7 圖所示，由於只有遠離基板 10 之調整片 66 撥出，故只有樞設於遠離基板 10 之連動構件 52 上之拘束構件 61 受到調整片 66 之推頂，而解除對連動構件 52 之限制，使連動構件 52 不與轉動構件 50 齊動。此時，旋轉門外的把手只能空轉，旋轉門內的把手則不受影響，仍然能夠帶動轉動構件 50 及連動構件 52，而以連動構件 52 之連動臂 522 連動鎖栓機構 3 之連動座 33，使鎖栓 30 退入鎖栓孔 153，如此，可限制門外的人之隨意進門，但方便門內之人出門；按壓下按鈕 62 之翼部 622b 時，則旋轉門外或門內之把手皆能使鎖栓 30 退入鎖栓孔 153 而進出。

同理，若本創作之門鎖係左向安裝時，因為基板 10 變成靠近門外之一側，故必須將第 10A 圖中上方之調整片 66 撥入，將下方之調整片 66 撥出，如此當按壓下按鈕 62 之翼部 622a 時，才能使門外之把手空轉。

當門扉關合時，鎖栓 30 即伸入門框上與其對應之栓孔，可是門框上並不具有供保險機構 4 之保險板 401 伸入之栓

（請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁）

BEST AVAILABLE COPY

訂

五、創作說明 (20)

孔，故原先如第6圖所示，以其自由端之凸柱411靠接於軸板402之三角形段斜邊之擺動片41，由於軸板402之後退，使得擺動片41因為螺旋彈簧412之作用以及失去軸板402之卡擋而下擺，其自由端並因而靠置於框板311之上，如第11圖所示。如此，因為鎖栓座31後退時，擺動片41之自由端會頂住框板311之耳部，故無法自門外以工具由門縫將鎖栓壓入鎖殼1內。相反地，如果以連動連動座33之方式，則由於連動座33之框座部330會沿著擺動片41之突出部414作用而推移擺動片41上擺，鎖栓座31即可順利地帶動鎖栓30退入鎖殼1。

門扉關合後，除了把手控制機構6使門外把手空轉及保險機構4確保無法自門外以工具由門縫將鎖栓壓入鎖殼1之雙重保障外，還可以鑰匙開啟鎖心轉動其軸設之制動桿70，推動驅動構件22樞轉而透過滑動座21帶動鎖舌20伸入門框上與其對應之栓孔，如第7圖所示，進一步降低外人侵入之可能。其中，若沒有壓下按鈕62之翼部622a，使門外之把手空轉，則由於滑動座21與裝設有調整片66之傳動片63間連動板79之設置，故在以鑰匙使鎖舌20伸入栓孔之過程中，可連動按鈕62之翼部622a同步壓下。

至於藉由本創作之門鎖上鎖之門扉，則可由門內旋轉把手或由門外以鑰匙開啟。由門內旋轉把手開啟時，其使鎖栓30退入殼體1之動作如前述，其中，受連動構件52連動之連動座33，如第8圖所示，因其連動臂部334向後突出之突出部335與驅動構件22之滑接部224相抵，故在連動座

(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁)

BEST AVAILABLE COPY

訂

五、創作說明 (21)

33後退的同時會推動驅動構件22逆時針框轉，連動鎖舌20退入殼體1；以鑰匙開啟時，則當鑰匙轉動一圈，且藉由制動桿70推動驅動構件22框轉而透過滑動座21帶動鎖舌20退入殼體1後，制動桿70會抵靠於連動框件23之一側，連動框件23另一側之連動臂230前端則抵靠於連動座33之框座部330，故當鑰匙開始轉第二圈時，如第12圖所示，制動桿70即推動連動框件23框轉，而以連動框件23之連動臂230推動連動座33後退，使擺動片41上擺，同時連動鎖栓30退入殼體1而完全開啟本創作之門鎖。

(功效)

因此，與習知技術比較，本創作之進步功效可歸納如下：

(1)本創作由樞設於殼體1之轉動構件50帶動樞設於轉動構件50之連動構件52的把手連動機構5，以及由樞設於殼體1之按鈕62推移一對直立滑設於殼體1之基板12與蓋板間之傳動板63，以帶動拘束構件61解除連動構件52與轉動構件50齊動之限制的把手控制機構6，其連動架構簡單，而且其中平行設置於殼體1之基板12與蓋板間之構件，如轉動構件50與連動構件52，及以底部相疊設之兩轉動構件50，均以樞接之方式相連（孔520套裝突出軸部500以及凸部506配合凹部），以緊密其間之連動結構，防止其間之脫序，故本創作之傳動確實，故障率低。

(2)本創作之門鎖之改良構造之把手連動機構5與把手控制機構6，其連動架構簡單且空間配置簡潔，並儘量採

五、創作說明 (22)

用構件間榫設及套設之連結關係，減少構件間需要以彈性構件相抵或相靠等容易脫序且不易安裝之設計，以及由於空間配置簡潔及採用彈片68與凸點634之設計，把手控制機構6之調整片66不需拆除任何構件，只需以手指或起子撥動即可完成雙向安裝之設定，故本創作可節省組裝調整之時間。

(3)本創作之門鎖之改良構造以構造簡單之防火片，巧妙地運用重力及鎖栓座31與立柱139之相對位置關係，而具有防火之功效。

須知上述之實施例僅係用以例釋本創作之特點及技術內容，並非以之限定本創作實施之範疇，故其他運用本創作上揭技術內容所完成之改變或替換，均應仍為下揭之申請專利範圍所涵蓋。

(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁)

裝

訂

BEST AVAILABLE COPY

六、申請專利範圍

1. 一種門鎖之改良構造，包括：

殼體；

鎖舌機構，具有穿設於該殼體之鎖舌、與該鎖舌相連之滑動座、及樞設於該殼體且以其向外延伸之一端部與該滑動座樞接之驅動構件；

鎖栓機構，具有穿設於該殼體之鎖栓、與該鎖栓相接之鎖栓座、連設於該鎖栓座之軸桿、及裝設於該軸桿末端之連動座；

保險機構，具有穿設於該殼體之保險板、及樞設於該殼體之擺動片，其中該擺動片之自由端係以當該保險板退入該殼體時，該擺動片之自由端即樞擺至抵接該鎖栓機構之該鎖栓座，以止擋該鎖栓退入該殼體之方式與該保險板相靠接；

把手連動機構，包含樞設於該殼體之轉動構件，該轉動構件連接設於該殼體外之把手，及樞設於該轉動構件之連動構件，該連動構件具有與該鎖栓機構之連動座相抵接之臂部；以及

把手控制機構，包含限制該連動構件與該轉動構件的相對運動之拘束構件、樞設於該殼體之按鈕、及一對與該按鈕相抵接之傳動片，其中該一對傳動片之一係可藉由該按鈕之推移而解除該拘束構件對該連動構件之限制者；

其特徵在於：該拘束構件係樞設於該連動構件上，且其一端部形成與該轉動構件相抵接之被動部，該按鈕

(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁)

裝

訂

封

BEST AVAILABLE COPY

六、申請專利範圍

具有兩翼部，該一對傳動片係以其一端緣分別抵接該兩翼部之內面且其中一傳動片之另一端緣接近該拘束構件之另一端部的方式，滑設於該殼體的兩相對殼壁間，且由樞設於該殼體之槓桿所運動，該一傳動片接近該拘束構件另一端部之端緣裝設有調整片，該調整片係可預先調整突出該一傳動片之該端緣，而在按壓該按鈕之一翼部，該一翼部推移該一傳動片時，頂推該拘束構件之另一端部，使該被動部因該拘束構件之旋轉而離開該轉動構件者。

2. 如申請專利範圍第1項之門鎖之改良構造，其中，該轉動構件、該連動構件及該拘束構件均為兩個，且對稱設置於該殼體內，該把手亦為兩個且分別由該殼體之兩側連接樞接於該兩轉動構件，而該一傳動片接近該拘束構件之該端緣裝設有兩調整片，該兩調整片係可選擇地預先調整突出該一傳動片之該端緣，而藉由該按鈕之推移可選擇地解除一側之該拘束構件對該連動構件之限制者。

3. 如申請專利範圍第1項之門鎖之改良構造，其中，該鎖栓機構之該鎖栓座上樞設有防火片，該防火片具有由熱融材料製成之熱融部，並以該熱融部伸入該鎖栓座，以阻止該防火片受重力而向下樞擺之趨勢，其中該熱融部係於高溫時融化，使該防火片得以向下樞擺，而於該鎖栓退入該鎖殼時卡擋於該鎖栓座與一固設於該殼體之軸柱間者。

六、申請專利範圍

4. 如申請專利範圍第1項之門鎖之改良構造，其中該鎖栓係以可彈性相對於該鎖栓座拉出並旋轉180°後反向裝回之方式與該鎖栓座相接者。
5. 如申請專利範圍第1項之門鎖之改良構造，其中該殼體係由框架及蓋設於該框架之蓋板所組成，該框架具有一基板及形成於該基板四周之邊牆，該邊牆之前側牆與上下兩側牆間之縫隙處，裝設有用以將該殼體固定於門板上之兩耳部構件，該耳部構件係以其根部插入該縫隙，而以其根部之凸點可微調地樞設於該上下兩側牆之孔上者。
6. 如申請專利範圍第1項之門鎖之改良構造，其中，包括一鎖心，該鎖心具有一致動構件，該鎖舌係藉由該致動構件施力於該驅動構件向外延伸之另一端部，致使該驅動構件帶動該滑動座而伸出及退入該殼體者。

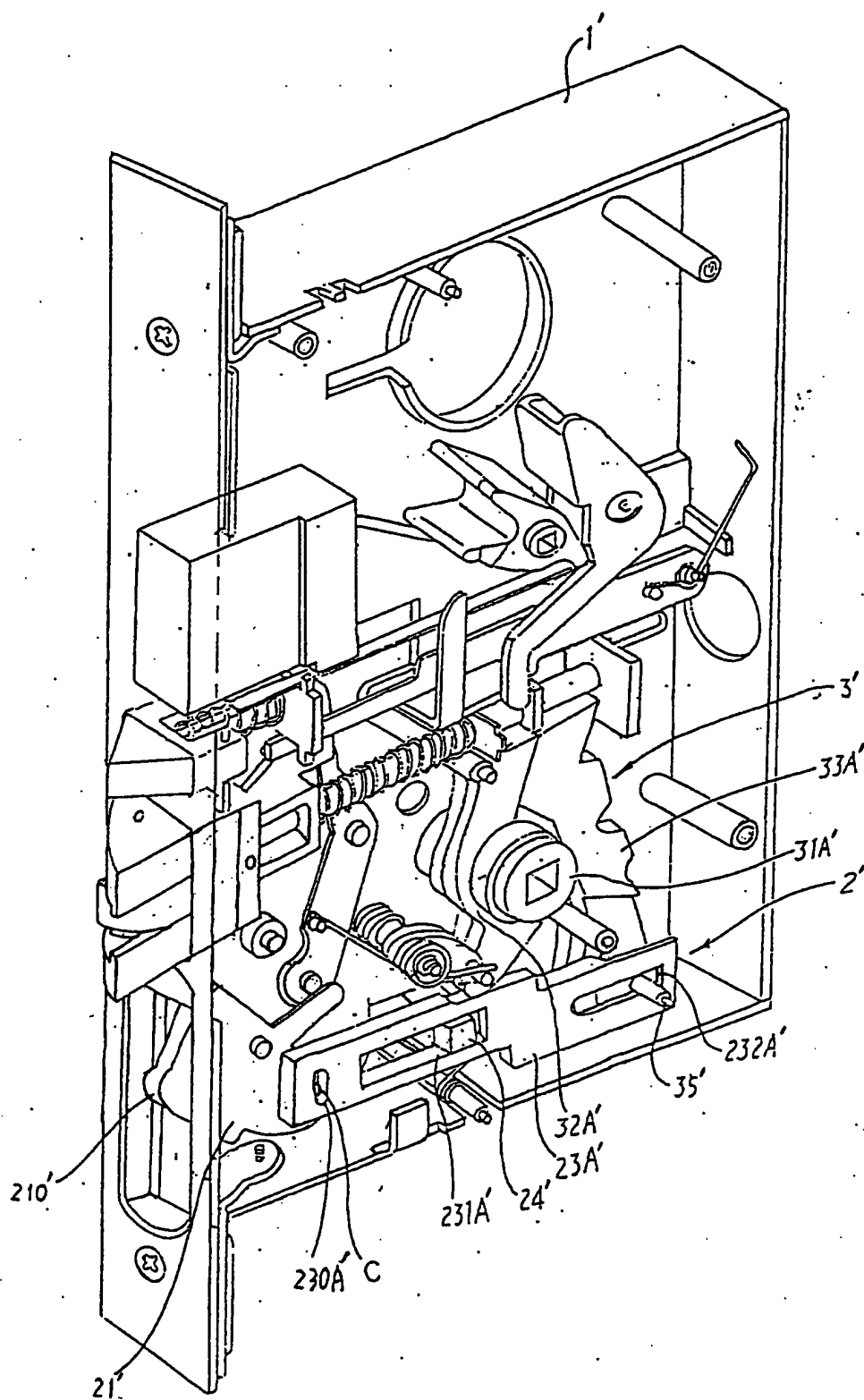
(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁)

裝

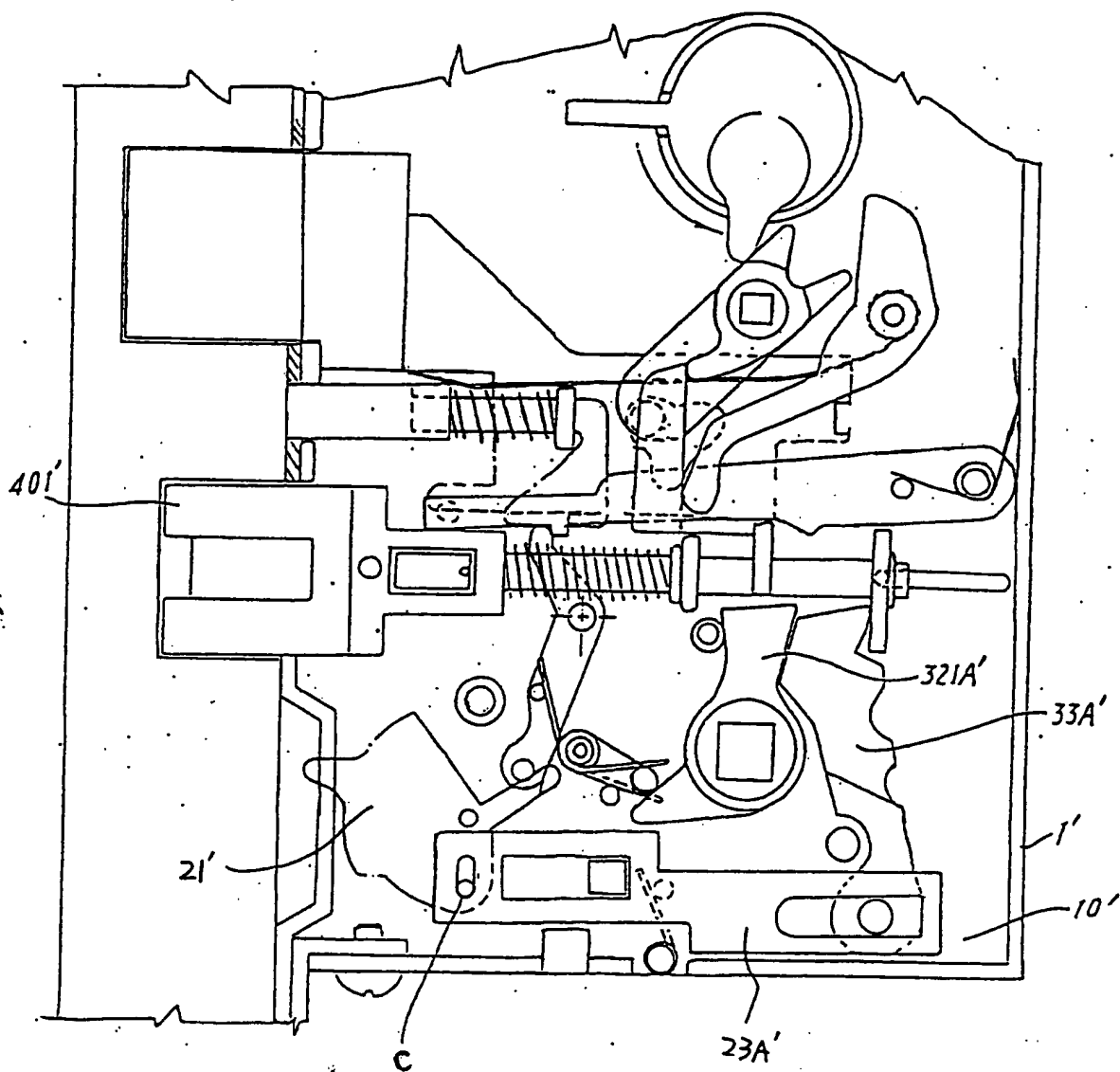
訂

裝

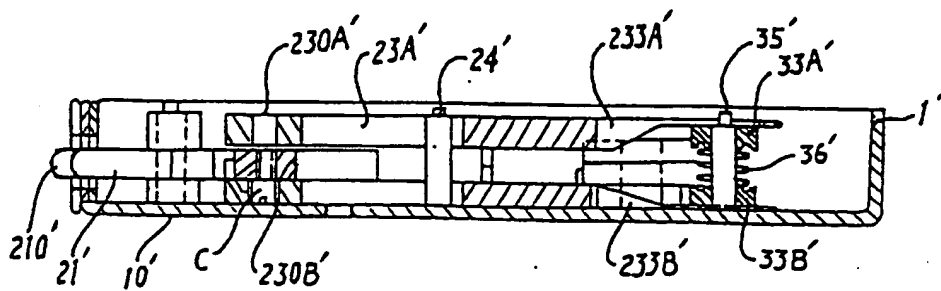
BEST AVAILABLE COPY



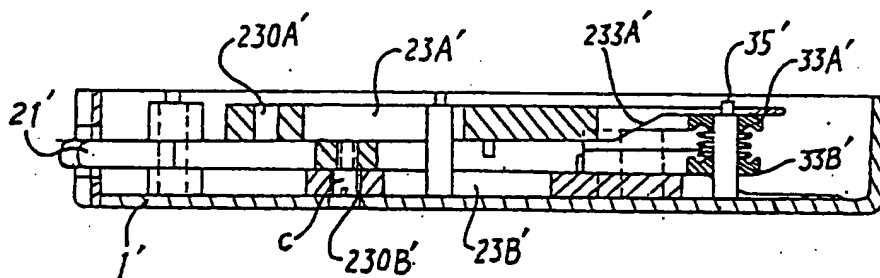
第 1 圖



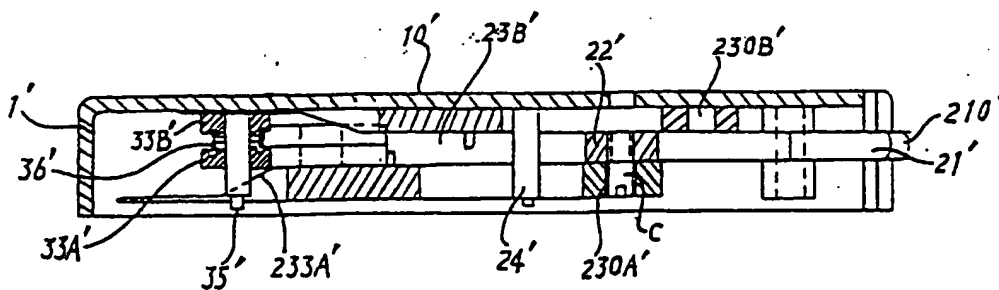
第2圖



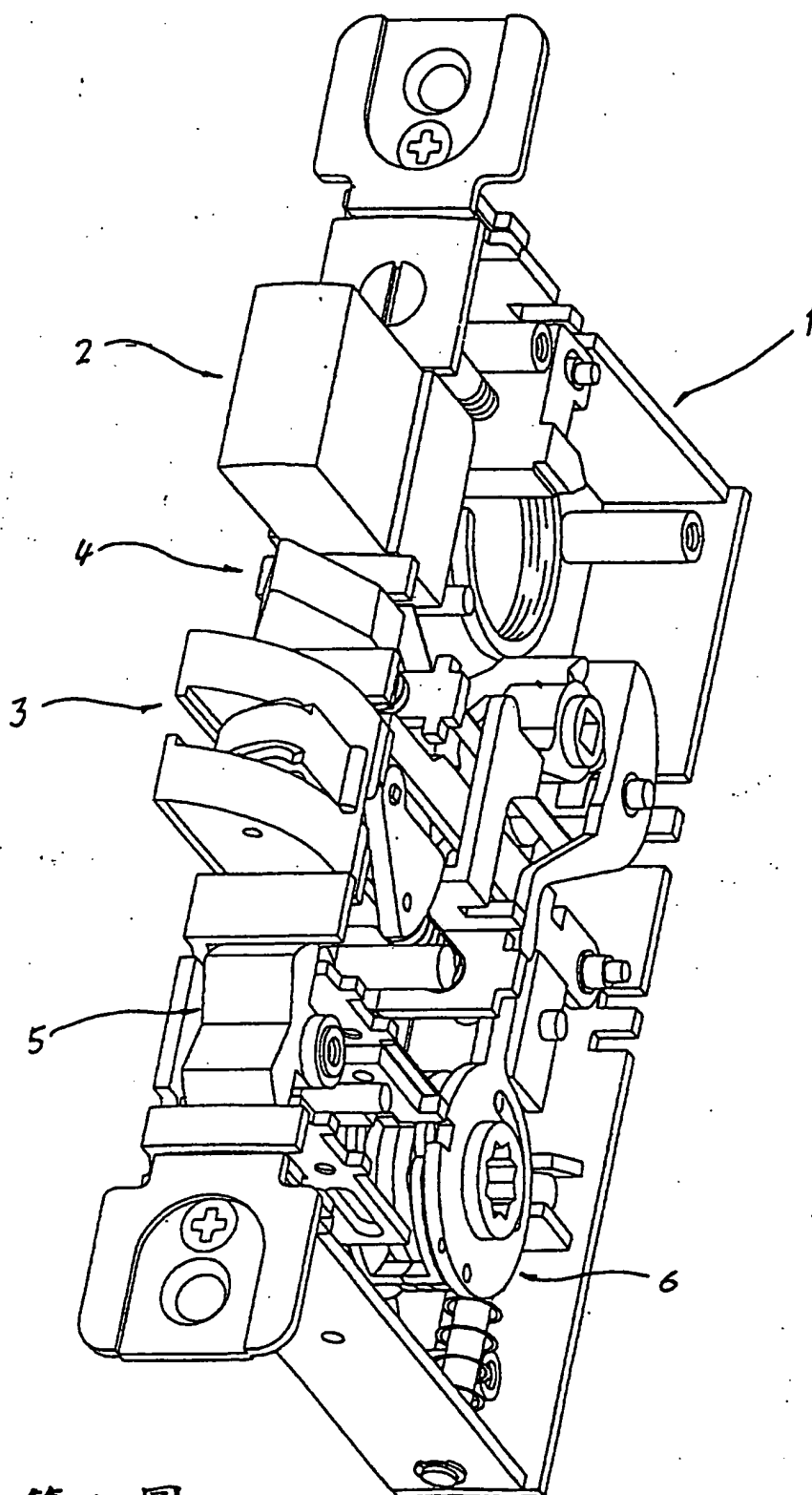
第3A圖



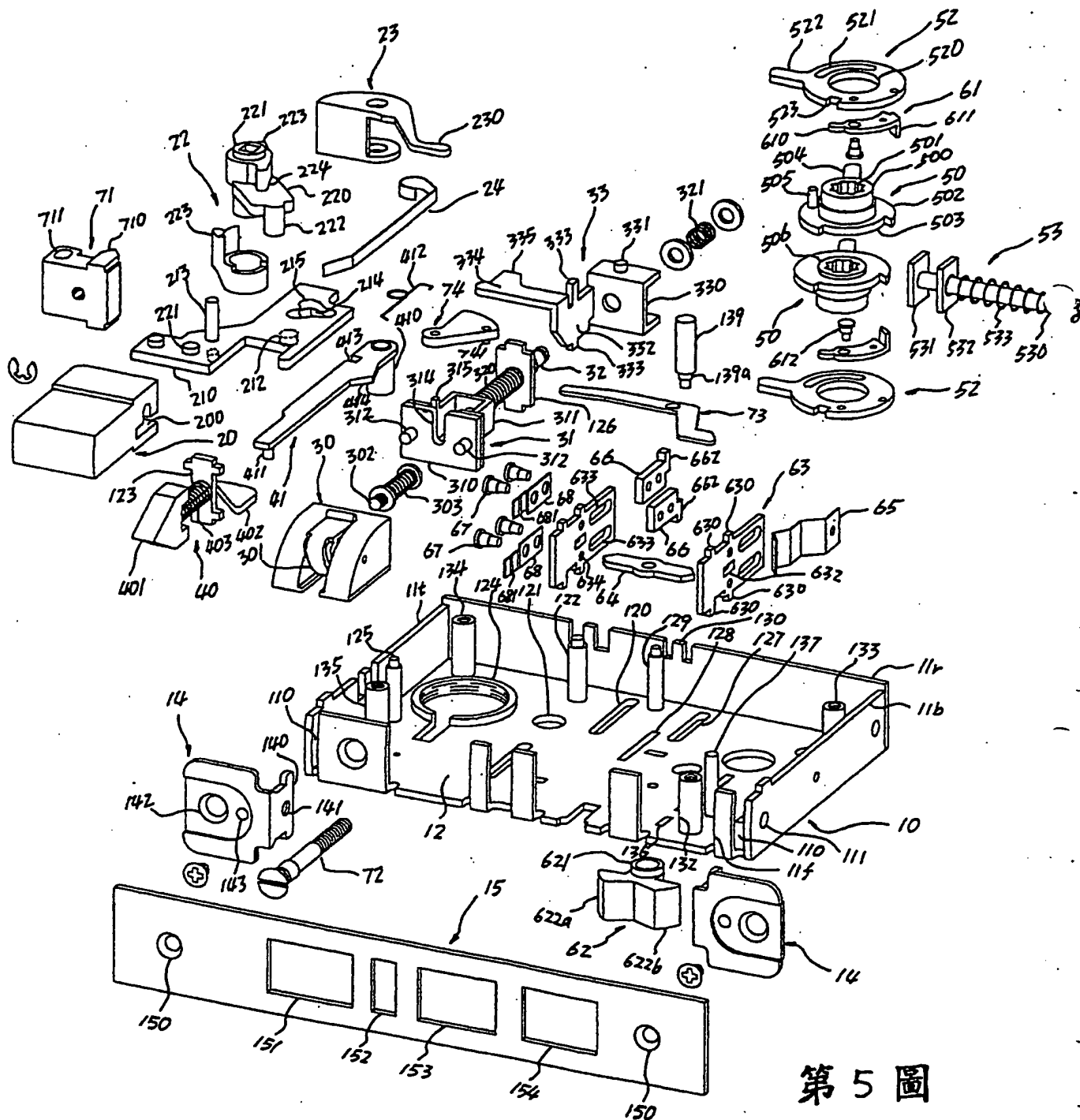
第3B圖



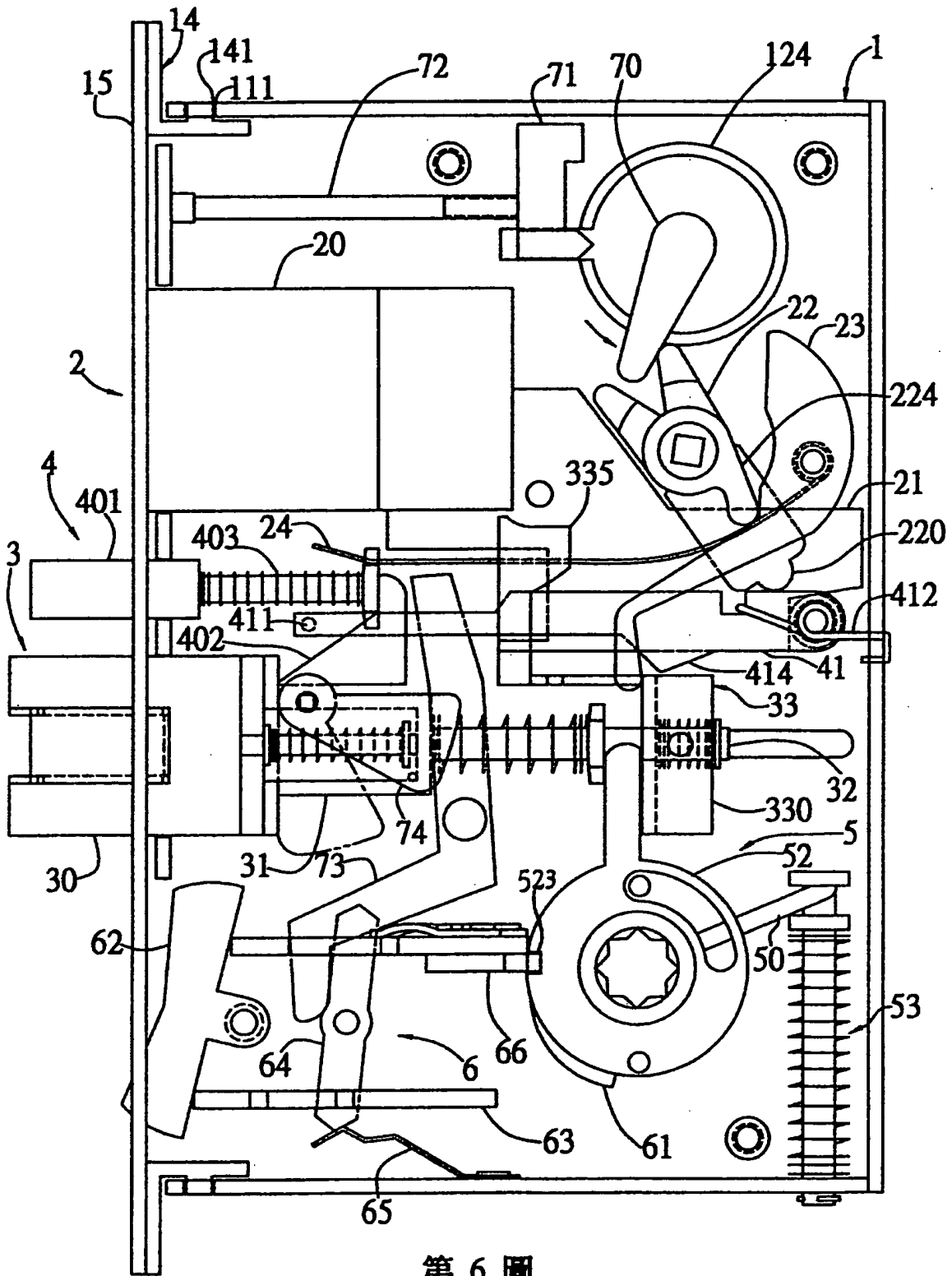
第3C圖



第 4 圖



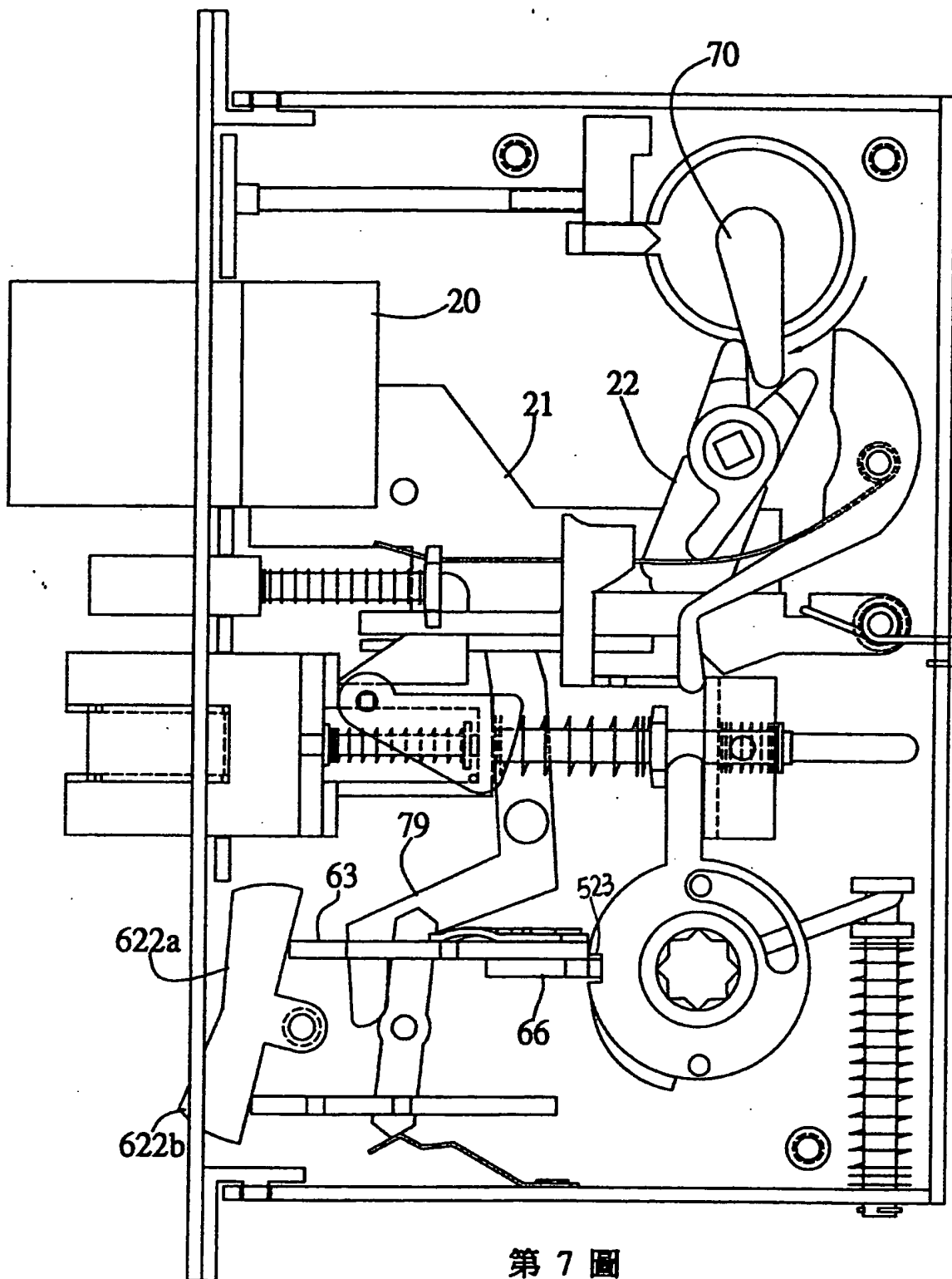
第 5 圖



第 6 圖

335235

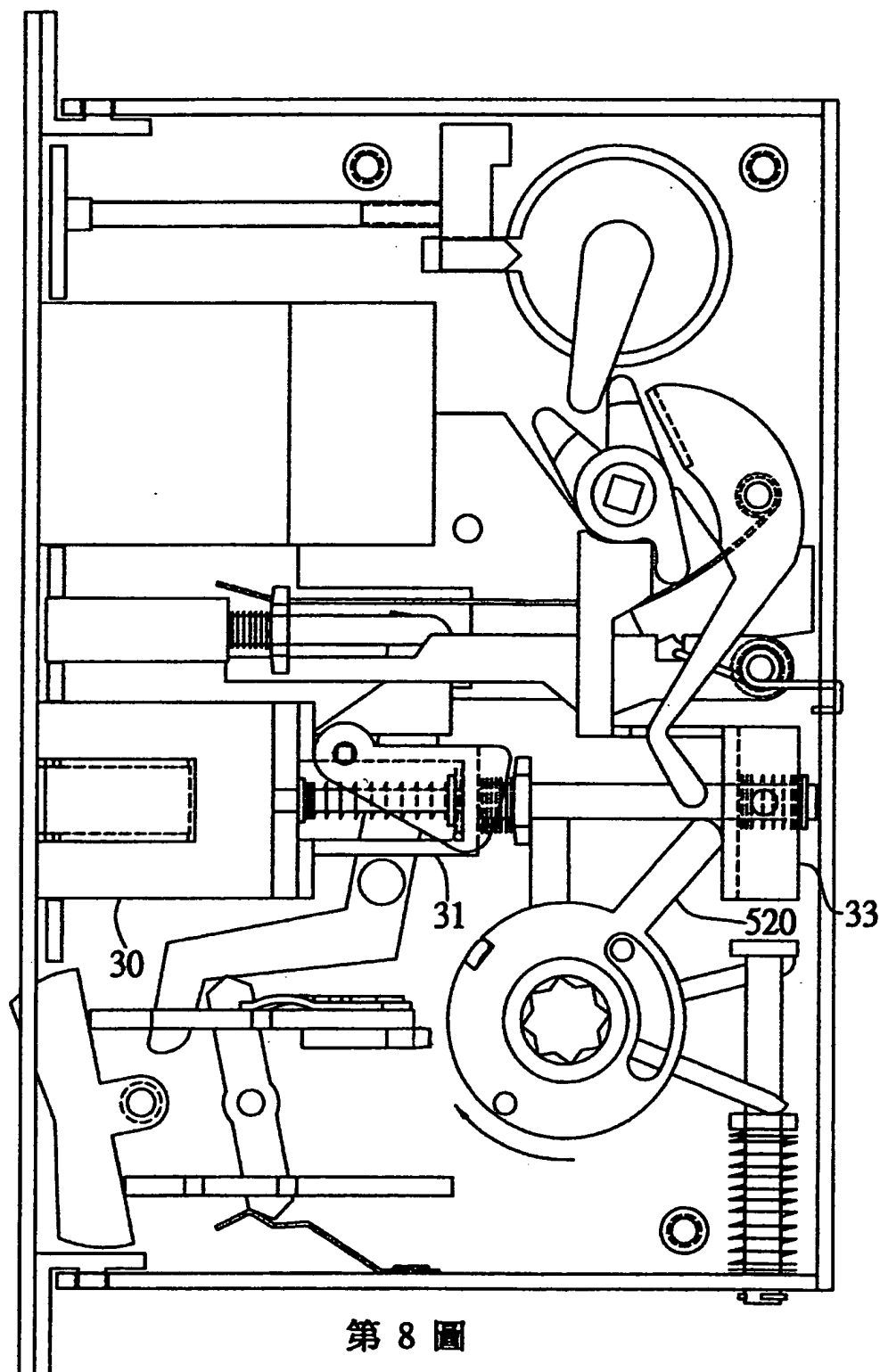
BEST AVAILABLE COPY



第 7 圖

655235

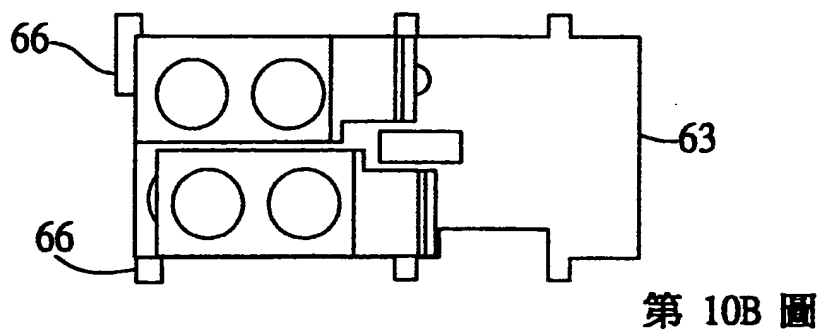
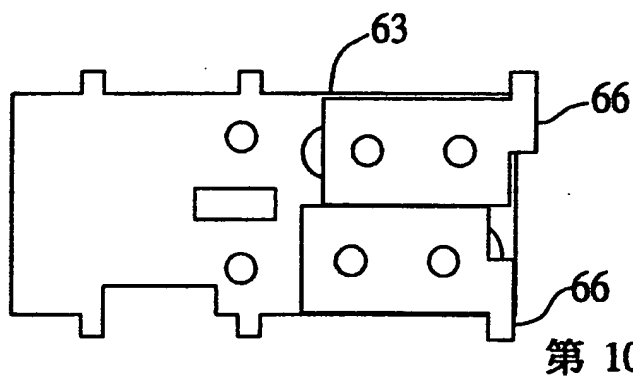
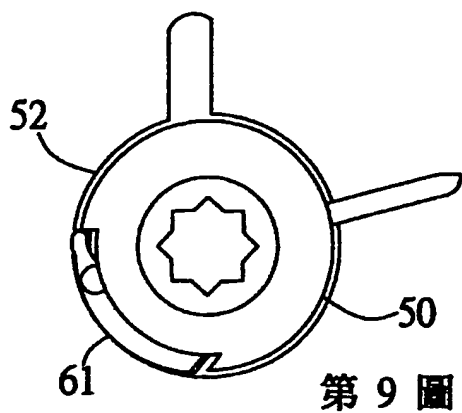
BEST AVAILABLE COPY



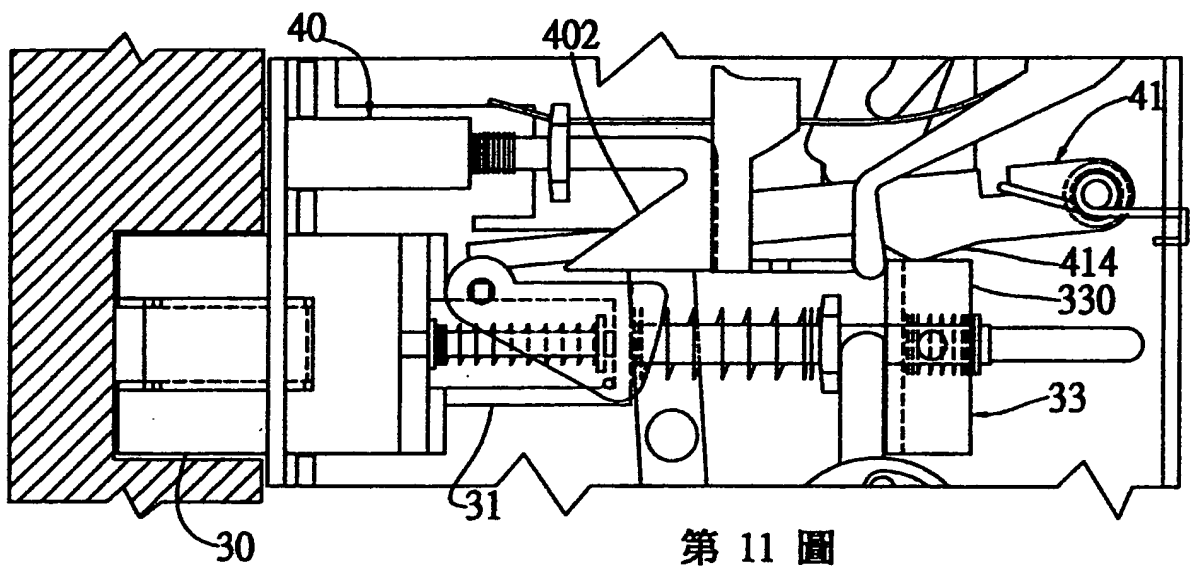
第 8 圖

335235

BEST AVAILABLE COPY

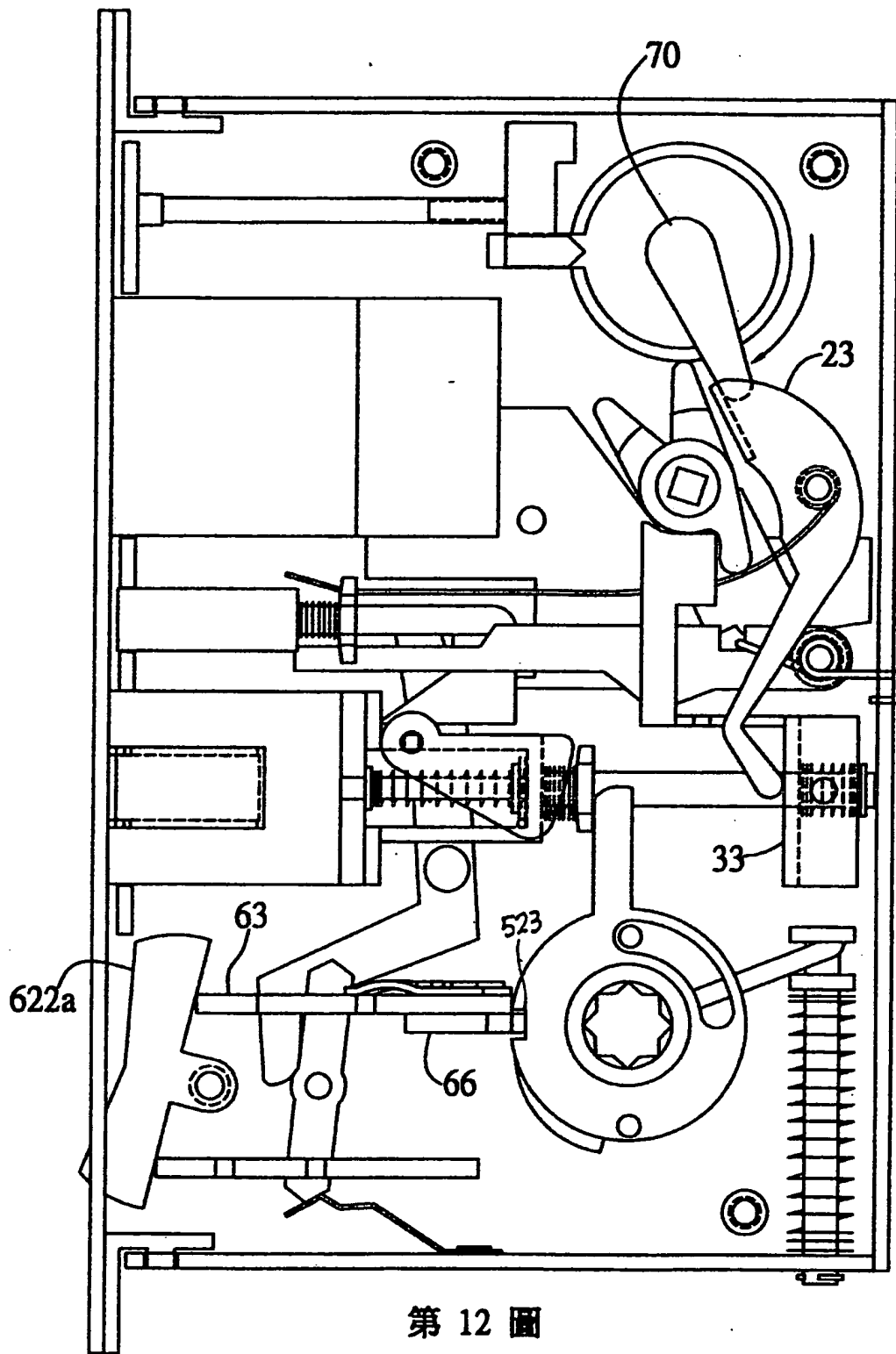


555205



第 11 圖

BEST AVAILABLE COPY



第 12 圖